

Enregistreurs circulaires

Série CT7000



- ✓ Versions à 1 ou 2 plumes
- ✓ Diagramme de 254 mm (10")
- ✓ Accepte les signaux Thermocouple, RTD, V, mV et mA
- ✓ Entrées, vitesse et alarmes programmables
- ✓ Affichage 4 digits pour chaque plume
- ✓ Entrées isolées

L'enregistreur à diagramme circulaire CT7000 équipé d'un microprocesseur permet de mesurer, d'afficher, d'enregistrer et de contrôler 2 variables de procédé à partir d'une grande variété d'entrées. Les fonctionnalités d'enregistrement et de contrôle, les réglages d'alarme, ainsi que les autres paramètres sont facilement configurés par l'intermédiaire des touches de la face avant. Le CT7000 comporte un diagramme circulaire de 254 mm (10") et un affichage à LED à 4 digits. Les filtres et la résolution d'affichage sont configurables par l'utilisateur.

Il existe deux réglages d'alarme pour chaque plume. Les alarmes sont également configurables par l'utilisateur, en tant d'alarme de process haute ou basse, écart par rapport au point de consigne (supérieur ou inférieur) ou bande de déviation (ouverte ou fermée dans la bande). L'utilisateur peut également régler l'hystérésis d'alarme. Les fonctions de contrôle/commande en option incluent la commande tout ou rien et PID. Les types de sorties disponibles incluent un relais interrupteur unipolaire, un driver de relais statique et une sortie 4 à 20 mA CC (réglable de 0 à 20 mA CC). Les sorties 4 à 20 mA CC peuvent également être utilisées pour retransmettre la valeur de procédé. La communication numérique est disponible en option.

Caractéristiques

Plages d'entrée

Thermocouple :

- J : 0 à 760 °C (0 à 1 400 °F)
- K : 0 à 1 360 °C (0 à 2 500 °F)
- T : -220 à 400 °C (-330 à 750 °F)
- E : 0 à 750 °C (0 à 1 400 °F)
- N : 0 à 1 300 °C (0 à 2 370 °F)
- R : 200 à 1 650 °C (400 à 3 000 °F)
- S : 200 à 1 650 °C (400 à 3 000 °F)
- B : 200 à 1 800 °C (400 à 3 300 °F)
- C : 200 à 2 300 °C (390 à 4 170 °F)

RTD : 100 Ω (0,00385 $\Omega/\Omega^{\circ}\text{C}$), -140 à 400 °C (-220 à 750 °F)

Tension CC : 0 à 25 mV, 0 à 50 mV, 10 à 50 mV, 0 à 5 V, 1 à 5 V



Sondes thermocouples à bruit faible vendues séparément, GKQSS-316G-12, GTQSS-316G-12, consultez omega.fr/gjqin.

Milliampères : 4 à 20 mA CC (via la résistance de dérivation externe appropriée)

Performance

Limite d'erreur de mesure

Thermocouples Type J, K, T, E, N et RTD : $\pm 0,25$ % de la lecture $+1^{\circ}$ à 25 °C (77 °F)

Thermocouples Type R, S, B, C : $\pm 0,25$ % de l'étendue à 25 °C (77 °F)

mVcc et Vcc : $\pm 0,25$ % de l'étendue mise à l'échelle plus le chiffre le moins significatif

Erreur maxi. sur la température ambiante : 0,01 % de l'étendue par écart en °C (1,8 °F) par rapport à 25 °C (77 °F)

Erreur maxi. sur la sortie de valeur de procédé : $\pm 0,5$ % de l'étendue

Erreur maxi. sur l'enregistrement : typique $\pm 0,5$ % de l'étendue du diagramme ou mieux, $\pm 1,0$ % de l'étendue du diagramme, maximum

Filtres d'enregistrement/affichage : Moyenne de 1 à 20 balayages

Résolution de la plume : 0,15 % de l'étendue du diagramme

Bande morte d'enregistrement : 0,3 % de l'étendue du diagramme

Filtre du procédé :

Moyenne de 1 à 20 balayages

Réponse des plumes (Déviation pleine échelle) : 20 s

Résolution de l'affichage

T/C et RTD : 0,1 ou 1 °

mVcc et Vcc : 0,001 ; 0,01 ; 0,1 ou 1

Dérive d'étalonnage :

Auto-compensation de la température ambiante ; toutes les valeurs d'étalonnage sont conservées en mémoire

Détection d'erreur du capteur :

L'affichage indique « Hi » ou « Lo » (10 % au-dessus ou en-dessous la plage) pour l'entrée de procédé et « SnSr » en cas de rupture capteur ; l'action des plumes en condition d'erreur est configurable par l'utilisateur à 0 ou 100 % de l'étendue du diagramme ; les sorties tout ou rien sont désactivées (rien) ; les sorties proportionnelles passent à la valeur définie par l'utilisateur entre 0 et 100 %

Diagramme d'enregistrement :

diagramme circulaire de 254 mm (10")

Plage du diagramme : -9 999 à 9 999

Moteur du diagramme : Moteur pas à pas CC

Rotation du diagramme :

Configurable par l'utilisateur de 0,1 à 999,9 heures par tour

Type de plumes : Pointe en fibre jetable

Couleur des plumes : Plume 1, rouge ; plume 2, verte

Affichage**Affichages numériques :**

2 possibilités : 1 par plume installée ; (4) digits 7 segments, 14 mm (0,56") de hauteur, LED rouges, positionnement (-) automatique, positionnement de la virgule décimale

Affichage des alarmes :

2 indications d'alarme possibles par plume ; ALRM1 et ALRM2 ; LED rouges ; indication ALRM unique pour les plumes du contrôleur

Affichage d'état :

LED prévue pour indiquer la Sortie 1, Sortie 2, Manu, Rampe, Palier, Seg1 à Seg6, unités de process le cas échéant

Alarmes : Procédé, écart (avec hystérésis), bande de déviation

Sortie (en option)

Relais : SPST, 115 Vca : 250 VA, 230 Vca : 250 VA

Driver de relais statique : Sortie à collecteur ouvert, protection contre les courts-circuits à 100 mA maximum, 4 Vcc à 20 mA ou 3 Vcc à 40 mA

Courant :

0 à 20 ou 4 à 20 mA CC en 650 Ω max (valeur de contrôle ou de procédé)

Paramètres de contrôle

Sortie de bande proportionnelle : 1 à 3 000 unités

Remise à zéro manuelle (intégrale) : -1 500 à 1 500 unités

Remise à zéro automatique

(intégrale) : 0 à 100 répétitions/min

Fréquence (dérivée) : 0 à 10 min

Sortie de temps de cycle : 1 à 240 s

Dimensions physiques :

335 mm H x 384 mm l x 92 mm P (13,2 x 15,1 x 3,6")

Découpe du panneau :

321 mm H x 343 mm l (12,6 x 13,5")

Poids : 9,1 kg (20 lb), maximum

Vibration : 0,5 à 100 Hz à 0,2 g

Clavier : Touches à membranes avec retour tactile situées en façade

Boîtier : couvercle avec joint d'étanchéité, noir, mousse structurelle

Fenêtre : Plexiglas standard

Sauvegarde de mémoire :

pile, durée de vie de 5 ans minimum

Réjection de mode commun :

90 dB minimum ; 24 Vca maximum pour les entrées RTD ; 15 Vca maximum pour les autres entrées

Réjection de mode normal :

85 dB minimum à 60 Hz ou plus

Tension secteur :

115/230 Vca ± 10 %, 50/60 Hz

Consommation d'énergie : 25 VA max

**Température de fonctionnement :**

0 à 55 °C (32 à 131 °F)

Température de stockage :

-40 à 65 °C (-40 à 149 °F)

Humidité :

0 à 90 % HR, sans condensation

Alimentation de transmetteur :

jusqu'à 40 mA à 24 Vcc

Décharges électrostatiques :

Charge électrostatique de 5 000 V sans aucun effet sur la surface

Pour commander Consultez omega.fr/ct7000 pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Description
CT7100	Enregistreur, circulaire, 1 plume
CT7110	Enregistreur, circulaire, 2 plumes
CT7102	Enregistreur, 1 plume, 2 relais
CT7102-XPS	Enregistreur, 1 plume, 2 relais, alimentation transmetteur
CT7114	Enregistreur, 2 plumes, 4 relais
CT7202	Enregistreur, commande, 1 plume, 2 relais
CT7224	Enregistreur, commande, 2 plumes, 4 relais

Livré complet avec manuel d'utilisation, plumes et 100 diagrammes. Le programme de prolongement de garantie OMEGACARESM est disponible pour les modèles de cette page. Demandez tous les détails à votre représentant commercial lorsque vous commandez.

Accessoires

Modèle n°	Description
CT7000-GREEN	Plumes vertes, lot de 5, voie 2 uniquement
CT7000-RED	Plumes rouges, lot de 5, voie 1 uniquement
CT7000C-0-100/24	Disque, circulaire, lot de 100
CT7000C- (plage/durée*)	Disque, circulaire, lot de 100

* Autres plages standards : 0-600/24, 0-400/24, 0-200/24, 30-230F/24, 0-100/7, 0-1000/24, 0-300/24, 0-300/7, 0-800/24, 0-2000/24, -50-50/7, 0-200/7, 0-2500/24, 0-1200/24, 60-180F/24, 0-14PH/24, -50-50/24.

Remarque : L'enregistreur est disponible avec d'autres combinaisons d'options.

Exemples de commande : CT7110, enregistreur circulaire à 2 plumes, CT7000-RED, CT7000-GREEN, plumes de rechange, CT7000C-0-100/24, disques de rechange et CT7202, enregistreur commande 1 plume, 2 relais. OCW-1, OMEGACARESM porte à 3 ans la durée de garantie standard de 2 ans.